

(19)



(11)

EP 1 956 061 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

13.08.2008 Bulletin 2008/33

(51) Int Cl.:

C09D 133/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08101307.0**

(22) Date de dépôt: **06.02.2008**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA MK RS

(30) Priorité: **12.02.2007 FR 0753180**

12.10.2007 FR 0707179

(71) Demandeur: **Primo-Pack**

7030 Mateur (TN)

(72) Inventeurs:

- **Palazzolo, Rocco**
91800, BRUNOY (FR)
- **Mejladi, Moktar**
45120, CEPOY (FR)

(74) Mandataire: **Esselin, Sophie et al**

Marks & Clerk France
31-33 Avenue Aristide Briand
94117 Arcueil Cedex (FR)

(54) **Résine plastifiante fluide et utilisation d'une telle résine**

(57) L'invention a pour objet une résine fluide plasti-
fiante destinée à être enduite caractérisée en ce qu'elle
comporte un copolymère de méthacrylate de méthyle et
de méthacrylate de butyle dilué dans un solvant adapté,
ledit solvant comprenant en outre :

- du xylène ;
- de l'acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle ;
- de l'éthyl benzène ;

- du 4- methyl-2-pentanone ;
- de l'acetate de N-Butyle ;
- de l'alkyl-benzyl ester.

L'invention a aussi pour objet l'utilisation d'une telle
résine pour la protection de surfaces exposées aux in-
tempéries, à la lumière ou à des agents chimiques.

EP 1 956 061 A1

Description

[0001] La présente invention a pour objet une nouvelle résine plastifiante fluide permettant notamment de fournir aux consommateurs un moyen leur permettant de protéger eux-mêmes et d'une manière très simple une large gamme de surfaces pouvant être exposées aux intempéries, à la lumière ou à des agents chimiques.

[0002] Le bricolage est devenu l'un des loisirs préférés de nos contemporains, et avec l'augmentation du temps libre, de plus en plus nombreux sont ceux qui se lancent dans des travaux qui étaient auparavant réservés aux professionnels.

[0003] Dans ce contexte, la présente invention propose au grand public d'utiliser une résine plastifiante fluide particulière pour la protection de surfaces les plus diverses.

[0004] Selon l'invention, cette résine plastifiante fluide destinée à être enduite est caractérisée en ce qu'elle comporte un copolymère de méthacrylate de méthyle et de méthacrylate de butyle dilué dans un solvant adapté, ledit solvant comprenant en outre :

- du xylène ;
- de l'acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle ;
- de l'éthyl benzène ;
- du 4-méthyl-2-pentanone ;
- de l'acétate de N-Butyle ;
- de alkyl-benzyl ester.

[0005] Avantageusement, l'alkyl-benzyl ester peut comprendre entre 7 et 9 atomes de carbone.

[0006] Selon une variante de l'invention la résine peut comprendre en outre de l'acétate d'éthyle.

[0007] Selon une première variante de l'invention, la résine plastifiante utilisée conformément à l'invention peut avantageusement avoir la composition pondérale suivante :

- copolymère de méthacrylate de méthyle et de méthacrylate de butyle : 30 à 60 %
- xylène : 10 à 20 %
- acétate de 2 méthoxy-1-méthyléthyle : 2 à 3 %
- éthyl benzène : 2 à 3,5 %
- 4-méthyl-2-pentanone : 10 à 25 %
- acétate d'éthyle : 5 à 12 %
- acétate de N butyle : 5 à 20 %
- alkyl-benzyl ester : 4 à 6 %.

[0008] Selon une variante de l'invention, la résine peut comprendre un solvant naphta aromatique léger.

[0009] La résine plastifiante utilisée conformément à l'invention peut avantageusement avoir la composition pondérale suivante :

- copolymère de méthacrylate de méthyle et de méthacrylate de butyle : 30 à 60 %;
- xylène : 5 à 15 % ;

- acétate de 2 méthoxy-1-méthyléthyle : 5 à 15 % ;
- éthyl benzène : 1 à 2,5 % ;
- 4-méthyl-2-pentanone : 10 à 25 % ;
- acétate de N butyle : 5 à 20 % ;
- alkyl-benzyl ester : 5 à 10 % ;
- solvant naphta aromatique léger : 5 à 15 %.

[0010] Selon cette variante, la résine comporte un naphta aromatique léger permettant une application au pinceau de la résine améliorée.

[0011] Cette seconde variante de résine selon l'invention permet de disposer d'une résine réellement facile à enduire, en raison notamment d'un pourcentage relativement élevé d'acétate de 2 méthoxy-1-méthyléthyle .

[0012] Elle présente en outre l'avantage de permettre une très bonne adhérence en raison d'un pourcentage optimisé d'alkyl benzil ester.

[0013] Selon l'invention, la résine plastifiante fluide peut en outre renfermer différents additifs tels que des agents anti bulles, des agents anti rayures ou des agents stabilisants.

[0014] Outre sa facilité d'application, une telle résine plastifiante fluide se distingue par son aspect transparent et invisible et son pouvoir imperméabilisant, antioxydant et antistatique.

[0015] Elle présente en outre l'avantage de résister au rayonnement ultraviolet, de ne pas être sujette à des phénomènes de jaunissement dans le temps, et de ne pas se fissurer ni se craqueler, ce, même si elle est appliquée sur des substrats souples tels que des tissus.

[0016] Selon une autre caractéristique de l'invention, on applique la résine plastifiante fluide sur la surface à protéger à l'aide d'un rouleau ou d'un pinceau, ce qui s'avère particulièrement pratique pour les consommateurs.

[0017] Un litre de la résine plastifiante fluide utilisée conformément à l'invention permet de recouvrir et par suite de protéger une surface de l'ordre de 20 m².

[0018] On obtient ainsi sur cette surface un film qui sèche relativement rapidement ; par suite l'application d'une seconde couche de résine peut être effectuée environ deux heures après l'application de la première couche.

[0019] La résistance maximum du film n'est toutefois atteinte que vingt quatre heures après son application.

[0020] L'invention permet donc d'appliquer sur une large gamme de surfaces un film de protection se distinguant en particulier par des caractéristiques d'élasticité, de dureté et de brillance remarquables et en outre par une absence de toxicité après séchage.

[0021] Ce film de protection présente de plus l'avantage d'être inaltérable dans le temps, ce jusqu'à des températures intermittentes de 180°C ou - 50°C, et de résister aux agents atmosphériques, aux embruns marins, aux rayons ultraviolets, aux acides d'utilité domestique, aux détergents, aux hydrocarbures et aux huiles lubrifiantes.

[0022] La seule limitation à la mise en oeuvre de la

résine plastifiante fluide utilisée conformément à l'invention est liée au fait qu'elle ne résiste pas à l'acétone et aux solvants similaires.

[0023] Conformément à l'invention, cette résine plastifiante fluide peut avantageusement être utilisée pour la protection de surfaces en bois, pierre, métal, tissu, papier, cuir, matières plastiques rigides, carrelage, ciment ou céramique.

[0024] Une telle résine est à titre d'exemple particulièrement appropriée à être appliquée sur des surfaces en chrome, fer, aluminium, cuivre, laiton ou zinc ou sur des supports bitumineux.

[0025] De telles surfaces peuvent être réalisées aussi bien en des matériaux poreux qu'en des matériaux déjà vernis, peints ou émaillés ; la résine plastifiante fluide utilisée conformément à l'invention est en particulier compatible avec la majorité des peintures ou vernis.

[0026] Il est toutefois à noter que cette résine ne peut pas être appliquée sur les supports siliconés, le polystyrène expansé, les tissus en fibres synthétiques et les matériaux plastiques mous.

[0027] Selon une autre caractéristique de l'invention, la résine plastifiante fluide peut être utilisée pour étancher des supports et des surfaces telles que murs, sols et plafonds.

[0028] Il est ainsi possible d'obtenir des films de protection rendant des joints étanches à 100 % et de colmater toutes les infiltrations d'eau et de liquide.

[0029] Selon une autre caractéristique de l'invention, la résine plastifiante fluide peut être utilisée pour la protection de surfaces métalliques contre l'oxydation et les graffitis.

[0030] Selon une autre caractéristique de l'invention, la résine plastifiante fluide peut être utilisée pour l'imperméabilisation de surfaces en toile telles que tentes, parasols ou stores et leur protection contre le rayonnement ultraviolet.

[0031] De telles surfaces en toile peuvent ainsi conserver durablement leur couleur d'origine sans faire l'objet de phénomènes de jaunissement.

[0032] Selon une autre caractéristique de l'invention, la résine plastifiante fluide peut être utilisée pour la protection du mobilier de jardin contre les intempéries et à la mauvaise saison.

[0033] Il est ainsi possible de laisser un tel mobilier à l'extérieur tout l'hiver sans avoir à le ranger.

[0034] Selon une autre caractéristique de l'invention, la résine plastifiante fluide peut être utilisée pour la protection de coques de bateau contre l'eau de mer.

[0035] Une telle résine peut de manière plus générale être utilisée pour protéger des produits quelconques notamment métalliques contre les effets néfastes de l'eau de mer.

[0036] Il est à noter que la résine plastifiante fluide utilisée conformément à l'invention peut également être appliquée à l'aide d'un pistolet à peinture, mais qu'à cet effet elle doit être diluée à 10 % avec un diluant sec.

Revendications

1. Résine fluide plastifiante destinée à être enduite **caractérisée en ce qu'elle** comporte un copolymère de méthacrylate de méthyle et de méthacrylate de butyle dilué dans un solvant adapté, ledit solvant comprenant en outre :

- du xylène ;
- de l'acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle ;
- de l'éthyl benzène ;
- du 4-méthyl-2-pentanone ;
- de l'acétate de N-Butyle ;
- de l'alkyl-benzyl ester.

2. Résine fluide plastifiante destinée à être enduite selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'elle** comprend en outre de l'acétate d'éthyle.

3. Résine fluide plastifiante destinée à être enduite selon la revendication 2, **caractérisée en ce qu'elle** comporte les pourcentages pondéraux suivants :

- copolymère de méthacrylate de méthyle et de méthacrylate de butyle : 30 à 60 % ;
- xylène : 10 à 20 % ;
- acétate de 2 méthoxy-1-méthyléthyle : 2 à 3 % ;
- éthyl benzène : 2 à 3,5 % ;
- 4-méthyl-2-pentanone : 10 à 25 % ;
- acétate d'éthyle : 5 à 12 % ;
- acétate de N butyle : 5 à 20 % ;
- alkyl-benzyl ester : 4 à 6 %.

4. Résine fluide plastifiante destinée à être enduite selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'elle** comprend en outre un solvant naphta aromatique léger.

5. Résine fluide plastifiante destinée à être enduite selon la revendication 4, **caractérisée en ce qu'elle** comporte les pourcentages pondéraux suivants :

- copolymère de méthacrylate de méthyle et de méthacrylate de butyle : 30 à 60 % ;
- xylène : 5 à 15 % ;
- acétate de 2 méthoxy-1-méthyléthyle : 5 à 15 % ;
- éthyl benzène : 1 à 2,5 % ;
- 4-méthyl-2-pentanone : 10 à 25 % ;
- acétate de N butyle : 5 à 20 % ;
- alkyl-benzyl ester : 5 à 10 % ;
- solvant naphta aromatique léger : 5 à 15 %.

6. Résine fluide plastifiante destinée à être enduite selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'elle**

comprend en outre des additifs tels que des agents anti bulles, des agents anti rayures ou des agents stabilisants.

7. Utilisation d'une résine plastifiante fluide selon l'une des revendications 1 à 6, pour la protection de surfaces exposées aux intempéries, à la lumière ou à des agents chimiques. 5
8. Utilisation selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'on applique la résine plastifiante fluide sur la surface à protéger à l'aide d'un rouleau ou d'un pinceau. 10
9. Utilisation selon l'une des revendications 7 ou 8, **caractérisée en ce que** les surfaces protégées sont en bois, métal, tissu, papier, cuir, matières plastiques rigides, carrelage, ciment ou céramique. 15
10. Utilisation d'une résine plastifiante fluide selon l'une des revendications 1 à 6, pour étancher des supports et des surfaces telles que murs, sols et plafonds. 20
11. Utilisation d'une résine plastifiante fluide selon l'une des revendications 1 à 6, pour la protection de surfaces métalliques contre l'oxydation et les graffitis. 25
12. Utilisation d'une résine plastifiante fluide selon l'une des revendications 1 à 6, pour l'imperméabilisation de surfaces en toile telles que tentes, parasols ou stores et leur protection contre le rayonnement UV. 30
13. Utilisation d'une résine plastifiante fluide selon l'une des revendications 1 à 6, pour la protection du mobilier de jardin contre les intempéries et à la mauvaise saison. 35
14. Utilisation d'une résine plastifiante fluide selon l'une des revendications 1 à 6, pour la protection de coques de bateau contre l'eau de mer. 40

45

50

55



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 1 266 719 A (PITTSBURGH PLATE GLASS CO) 17 juillet 1961 (1961-07-17) * exemple g *	1-14	INV. C09D133/12
A	FR 2 462 770 A1 (ACHESON IND INC [US]) 13 février 1981 (1981-02-13) * exemple 20 *	1-14	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			C09D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 18 mars 2008	Examineur Rouault, Yannick
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

4

EPO FORM 1503 03.82 (P4C002)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 10 1307

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-03-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1266719	A	17-07-1961	AUCUN
FR 2462770	A1	13-02-1981	CA 1148346 A1 21-06-1983
		DE 3028114 A1 12-02-1981	
		GB 2055386 A 04-03-1981	
		JP 56036553 A 09-04-1981	
		NL 8004291 A 28-01-1981	
		US 4305847 A 15-12-1981	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82